

LENS

Publication number: JP5060902 (A)

Publication date: 1993-03-12

Inventor(s): IWAMATSU SEIICHI

Applicant(s): SEIKO EPSON CORP

Classification:

- **international:** G02B1/10; G02B1/10; (IPC1-7): G02B1/10

- **European:**

Application number: JP19910224171 19910904

Priority number(s): JP19910224171 19910904

Abstract of JP 5060902 (A)

PURPOSE: To prevent grazing generated by wiping on a lens or mirror by forming a diamond film on the surface. CONSTITUTION: The diamond film several micron in thickness is applied on a surface of a lens hard coat film of a plastic spectacles by the plasma CVD method or the like with a hydrocarbon gas as a raw material and also in the case of an usual glass lens of spectacles, the same method is used.

Grazing generated by wiping a lens, filter or protective glass of camera is prevented by applying the diamond film. Furthermore, the same result is obtained when applying the diamond film on a surface of a lens of microscope, telescope or the like and on a surface of a mirror.

Data supplied from the **esp@cenet** database — Worldwide

(19)日本国特許庁 (JP)

(12) 公開特許公報 (A)

(11)特許出願公開番号

特開平5-60902

(43)公開日 平成5年(1993)3月12日

(51)Int.Cl.⁵
G 0 2 B 1/10

識別記号 庁内整理番号
Z 7820-2K

F I

技術表示箇所

審査請求 未請求 請求項の数 1(全 2 頁)

(21)出願番号 特願平3-224171

(22)出願日 平成3年(1991)9月4日

(71)出願人 000002369

セイコーエプソン株式会社

東京都新宿区西新宿2丁目4番1号

(72)発明者 岩松 誠一

長野県諏訪市大和3丁目3番5号 セイコ

ーエプソン株式会社内

(74)代理人 弁理士 鈴木 喜三郎 (外1名)

(54)【発明の名称】 レンズ

(57)【要約】

【目的】 レンズ表面が傷つくことのない表面処理を提供する。

【構成】 レンズに関し、表面にダイアモンド膜を形成する。

【効果】 レンズや鏡の拭き取りによる傷付けをなくすことができる。

1

【特許請求の範囲】

【請求項1】 表面にはダイアモンド膜が形成されて成ることを特徴とするレンズ。

【発明の詳細な説明】

【0001】

【産業上の利用分野】 この発明はレンズの表面処理に関する。

【0002】

【従来の技術】 従来、レンズには反射防止膜被覆や屈折率調整膜被覆およびハードコートとしてジルコニアと酸化珪素膜の多層被覆などの表面処理が施されるのが通例であった。

【0003】

【発明が解決しようとする課題】しかし、上記従来技術によっても、レンズ表面にゴミが付着し、このゴミを柔らかい布などで拭いて除去する場合にもレンズ表面が傷つくことは避けられなかった。

【0004】 この発明は、かかる従来技術の課題を解決し、レンズ表面が傷つくことのない表面処理を提供することを目的とする。

10

20

【0005】

【課題を解決するための手段】 上記課題を解決し、上記目的を達成するために、この発明はレンズに関し、表面

2

にダイアモンド膜を形成する手段を取る。

【0006】

【実施例】 以下、実施例によりこの発明を詳述する。

【0007】 いま、プラスチック眼鏡のレンズ（含素透し眼鏡ガラス）ハードコート膜表面に炭化水素ガスを原材料としてプラズマCVD法などによりダイアモンド膜を数ミクロンの厚さに被覆することができ、該ダイアモンド膜被覆眼鏡はレンズ拭きで拭いても傷つくことはない。尚、通例のガラスレンズ（含素透し眼鏡ガラス）によるメガネにおいてもダイアモンド膜被覆することにより同様な効果を得ることができる。

【0008】 つぎに、カメラのレンズやフィルタあるいは保護ガラスなどの表面にダイアモンド膜を被覆してもレンズ拭きによるレンズの傷付きを避けることができる。なお、ダイアモンド被覆は最外レンズの最外表面のみであってもよい。

【0009】 さらに、顕微鏡、望遠鏡や双眼鏡などのレンズや鏡の表面にダイアモンド膜を被覆してもレンズや鏡を拭くことによる傷付きを避けることができる。

【0010】

【発明の効果】 この発明により、レンズや鏡の拭き取りによる傷付きをなくすことができる効果がある。